

# **PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN LENTERA UNTUK MENINGKATKAN PEMBENTUKAN KOMPETENSI PEDAGOGIK DENGAN KOVARIABEL INTENSITAS KETERLIBATAN DALAM PEMBELAJARAN SAINS PADA MAHASISWA PGPAUD**

**NI LUH IKA WINDAYANI**

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Model pembelajaran LENTERA yang dirancang untuk meningkatkan kompetensi pedagogik mahasiswa PGPAUD, dengan mempertimbangkan intensitas keterlibatan dalam pembelajaran sains sebagai kovariabel. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan pendekatan *mix method* yang melibatkan 120 mahasiswa PGPAUD sebagai subjek, dan dilaksanakan di STAHN Mpu Kuturan Singaraja serta Universitas Dhyana Pura. Model pembelajaran LENTERA dikembangkan berdasarkan sintaks 7M (Mengenalkan masalah, Menelaah teori, Menyusun prediksi awal, Mengumpulkan data, Menelaah temuan, Menarik kesimpulan, Menyusun laporan) yang mencakup tahapan sistematis dan mendalam, mengintegrasikan pendekatan kolaboratif, peran fasilitatif dosen, serta pemanfaatan literatur ilmiah dan teknologi dalam pembelajaran. Hasil uji validitas menggunakan Aiken's V menunjukkan tingkat validitas yang sangat tinggi ( $\geq 0,90$ ) pada seluruh perangkat pembelajaran, yang menandakan kelayakan model untuk digunakan. Uji kepraktisan menghasilkan persentase sebesar 81%, mengindikasikan bahwa model ini sangat praktis dan mudah diimplementasikan. Hasil uji efektivitas menunjukkan bahwa model pembelajaran LENTERA secara signifikan meningkatkan kompetensi pedagogik mahasiswa ( $p < 0,05$ ). Selain itu, model ini juga meningkatkan intensitas keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran sains, yang tercermin dari peningkatan partisipasi aktif, kemampuan reflektif, dan inisiatif belajar. Hasil uji ANCOVA menunjukkan bahwa baik model pembelajaran maupun intensitas keterlibatan memiliki kontribusi signifikan terhadap peningkatan kompetensi pedagogik mahasiswa. Intensitas keterlibatan bahkan memiliki pengaruh prediktif yang kuat, sehingga mendorong pentingnya strategi pengajaran yang mendukung keterlibatan aktif mahasiswa. Temuan ini menunjukkan bahwa model pembelajaran LENTERA merupakan inovasi yang valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan kompetensi pedagogik mahasiswa PGPAUD.

***Kata kunci: model pembelajaran LENTERA, kompetensi pedagogik, keterlibatan mahasiswa, pembelajaran sains, PGPAUD.***

**DEVELOPMENT OF THE LENTERA LEARNING MODEL TO ENHANCE  
PEDAGOGICAL COMPETENCE FORMATION WITH THE COVARIATE OF  
ENGAGEMENT INTENSITY IN SCIENCE LEARNING AMONG EARLY  
CHILDHOOD TEACHER EDUCATION STUDENTS**

**NI LUH IKA WINDAYANI**

**ABSTRACT**

*This study aims to develop the LENTERA learning model, designed to enhance the pedagogical competence of Early Childhood Teacher Education (PGPAUD) students by incorporating engagement intensity in science learning as a covariate. This research employed a mixed-method developmental approach, involving 120 PGPAUD students as research subjects, conducted at STAHN Mpu Kuturan Singaraja and Universitas Dhyana Pura. The LENTERA model was developed based on a 7M syntax encompassing systematic and in-depth stages, integrating a collaborative approach, the facilitative role of lecturers, and the utilization of scientific literature and educational technology. Validity testing using Aiken's  $V$  demonstrated a very high level of validity ( $\geq 0.90$ ) across all learning tools, indicating their appropriateness for instructional use. The practicality test yielded a percentage of 81%, signifying that the model is highly practical and easy to implement. The effectiveness test revealed that the LENTERA model significantly improved students' pedagogical competence ( $p < 0.05$ ). Furthermore, the model also enhanced student engagement intensity in science learning, as reflected in increased active participation, reflective abilities, and learning initiative. Results from the ANCOVA test indicated that both the learning model and engagement intensity contributed significantly to the improvement of pedagogical competence. Engagement intensity was also found to have a strong predictive influence, underscoring the importance of instructional strategies that foster active student involvement. These findings confirm that the LENTERA learning model is a valid, practical, and effective innovation for improving the pedagogical competence of PGPAUD students.*

**Keywords:** *LENTERA learning model, pedagogical competence, student engagement, science learning, early childhood teacher education.*